Eine neue litorale Collembolen-Art von Hokkaido[1]

Von

Hajime Uchida und **Hiroshi Tamura**[2]

Biologische Abteilung der Hirosaki Universität und Zoologisches
Institut der Hokkaido Universität

(Mit 17 Textabbildungen)

Anschliessend an der früheren Arbeit, darin drei litorale Collembolen von Hokkaido berichtet wurden (Uchida und Tamura, 1966), wird in dem vorliegenden Artikel, eine weitere, zur Gattung *Xenylla* gehörte neue Art beschrieben, die an der litoralen Zone von Akkeshi, Ost-Hokkaido, gefunden wurde.

Xenylla arenosa sp. nov.

Körperfarbe olivschwarz; Antenne, hintere Hälfte des Kopfes und Thorax dunkler; Beine und Ventralseite des Körpers ein wenig heller. Körper dick; dorsolateral von Kopf nach Abd. II allmählich erweiternd, danach von Abd. III nach begrenzendem Ende des Abd. VI plötzlich verengernd. Körpersegmente von Th. II bis Abd. V je mit einem deutlichen Acrotergit. Thorakalpleuren sehr entwickelt, besonders auf Th. III kegelformig vorstehend (Fig. 1 und 10). Behaarung spärlich; Kurz-, Mittel- und Lang-Borsten bemerkend. Die relative Länge von Kurz-, Mittel-und Lang-Borsten 10–15: 23–28: 36–41. Zahl der Langborsten auf Dorsum: Kopf 5+5; Th. I 0+0; Th. II 2+2; Th. III zum Abd. II je 3+3; Abd. III zum Abd. V je 2+2; Abd. VI 0+0 (Fig. 2). Körperoberfläche durchaus mit feinen, uniformen Körnern dicht bedeckt.

Kopf: Antenne deutlich kürzer als Kopfdiagonale. Alle Antennalsegmente klar einander getrennt. Ant. I, II und III ungefähr gleich in Länge; Ant. IV am längsten (zweimal so lang). Ant. I und II je mit einer queren Reihe von Borsten; Ant. III mit 2 Reihen von Borsten und einem Sinnensorgan, das aus 2 kurzen, in seichter Hautfalte liegenden und in die gleiche Richtung beugenden Sinnesstäbchen

1) Beiträge Nr. 791 aus dem Zoologischen Institut der Naturw. Fakultät, Hokkaido Universität, Sapporo, Japan. und Nr. 29 aus der Hydrobiologischen Station der Naturw. Fakultät, Ibaraki Universität, Japan.

2) Gegenwärtige Anschrift: Biologisches Institut der Ibaraki Universität, Mito.

Unser einer (H.T.) möchte hier Herren Prof. Dr. M. Yamada, Dr. Sh. F. Sakagami und Dr. S. Ehara für ihre wertvollen Anregungen zu dieser Arbeit, seinen verbindlichsten Dank aussprechen.

bestehend (Fig. 3); Ant. IV mit 4 typischen Riechhaaren und dreiteiliger Endkolbe gerüstet, ferner mit unregelmässig zerstreuten Borsten bedeckt (Fig. 4). Labrum mit Borsten wie 4/2,5,2, (Fig. 5). Mandibel aus vierzähnigem Apikalteil und gut entwickeltem Molarteil bestehend, und nach innen kräftig beugend. Postantennalorgan vollkommen fehlend. Auge je aus 5 gleichgrossen Ommen bestehend. Augenfleck mit 3 Borsten, davon zwei kurz und eine mittellang (Fig. 8).

Thorax: Länger als Kopfdiagonale. Borstenzahl auf Thorakalpleuren:

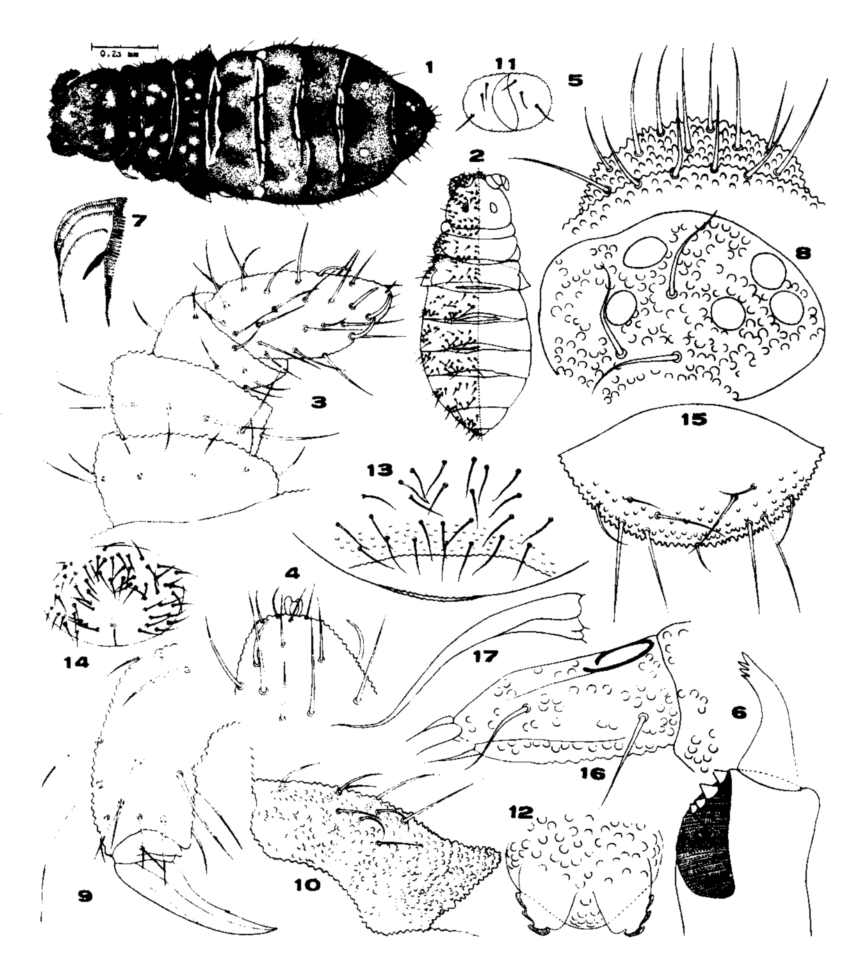


Fig. 1-17. *Xenylla arenosa* sp. nov. 1. Habitus (Dorsalansicht); 2. Rückenbeborstung (linke Hälfte); 3. Antenne; 4. Antennenspitze; 5. Labrum; 6. Mandibel; 7. Maxille; 8. Augenfleck; 9. Klaue III; 10. Thorakalpleure III; 11. Ventraltubus; 12. Tenaculum; 13. Männliche Geschlechtsöffnung; 14. Weibliche Geschlechtsöffnung; 15. Abd. VI; 16. Dens; 17. Mucro.

Pleure I mit einer Kurz-Borste; II 5 Kurz- und 2 Mittel-Borsten; III 7 Kurz- und 2 Mittel-Borsten. Tibiotarsus dorsal mit einem langen, schwachen Keulenhaar, das deutlich länger als Innenrand der Klaue. Klaue am basalen 2/3 mit einem feinen Innenzahn. Empodialanhang fehlend; Empodialpapille kegelförmig, sehr klein.

Abdomen: Wenig länger als Kopf und Thorax zusammen. Ventraltubus mit 3+3 Borsten (Fig. 11). Tenaculum auf Corpus ohne Borsten; Rami 4-zähnig (Fig. 12). Furca wenig länger als Antennen, aber nicht Ventraltubus erreichend. Manubrium ca. so lang wie Dens, dorsal mit 3+3 Borsten. Dens dorsal granuliert, mit 2 Borsten (Fig. 16). Mucro deutlich länger als Dens; mit am Basis klarer aber schmaler Innenlamelle; nach dem Gipfel allmählich und nadelförmig spitzend (Fig. 17). Abd. VI ohne Analpapillen und Analdornen (Fig. 15). Männliche Geschlechtsöffnung mit zahlreichen, sehr kleinen Borsten (Fig. 13). Weibliche Geschlechtsöffnung mit ca. 25 kurzen Borsten (Fig. 14).

Körperlänge: Etwa 2.0 mm ausschliesslich Antennen.

Verhältnisse: Körperlänge: Antenne, 9:1; Antennalsegment I:II:III: IV, 1:1:1:2; Antenne: Kopfdiagonale, 5:8; Kopfdiagonale: Th. I: Th. II: Th. III, 16:7:8:9; Thorax: Abdomen, 4:9; Abdominalsegment I:II:III: IV:V:VI, 9:9:9:10:7:3; Antennalsegment IV: Innenrand der hinteren Klaue, 2:1; Innenrand der hinteren Klaue: Auge, 4:1; Antenne: Furca, 10:11; Manubrium: Dens: Mucro, 35:33:46.

Holotypus: Akkeshi, Hokkaido, 28-VI-1965, H. Tamura leg., an der Küsten mit groben Sandpartikeln.

Der Holotypus und drei Paratypen in der Biologichen Abteilung, Hirosaki Universität (alle in Neo-Schigaral präpariert), und andere zehn Paratypen im Zoologischen Institut, Hokkaido Universität (präpariert oder in Alkohol gehalten).

Bemerkungen: *Xenylla arenosa* sp. nov. wird vor allem durch Abwesenheit der Analdornen charakterisiert, damit die neue Art *X. affiniformis* Stach, 1949 (Jugoslawien); Palissa, 1964 und *X. longicauda* Folsom, 1898 (Tokyo, Japan); Kinoshita und Uchida 1950, nahestehend ist. Aber die neue Art weicht von *affiniformis* ab, soweit aus Originalbeschreibung dieser Art verurteilt, an Längenverhältnis Mucro/Dens, Vorhandensein eines Innenzahnes der Klaue und dem Fehlen von deutliche Keulenhaaren auf Tibiotarsus, mit Ausnahme von einem einzigen schwachen Keulenhaar. Ferner, aus dem Vergleich zu einer Cotypus von *longicauda* (Meguro, Tokyo, 27-III-1919, M. Yano leg., aus Laubblattwald, in Sammlung von Uchida), wird *arenosa* sp. nov. durch grösseren Körper (10:7), bemerkenswert vorstehende Thorakalpleuren, relative gut entwickelte Innenlamelle am Basis des Mucros, Vorhandensein eines Innenzahnes auf der Klaue und ein einziges Keulenhaar auf der Dorsalseite des Tibiotarsus, deutlich von *longicauda* unterschieden.

Schrifttum

Folsom, J.W. 1898. Japanese Collembola, Pt. I. Bull. Essex Inst., **29**: 51–57.

Kinoshita, S., and H. Uchida 1950. Apterygota: in "Iconographia Insectorum Japonicorum." pp. 1–22. (Im Japanisch).

Palissa, A. 1964. Die Tierwelt Mitteleuropas. IV Apterygota. Leipzig 407 pp.
Stach, J. 1949. The Apterygotan fauna of Poland in relation to the world-fauna of this group of insects. Family: Neogastruridae and Brachystomellidae. Krakow 341 pp.
Uchida, H., and H. Tamura 1966. On three marine Collembola in Hokkaido. Jour. Fac. Sci. Hokkaido Univ. Ser. VI, Zool. **16**: 23–30.